

| 体 育 | 广 角 |

| 赛 场 | 纵 横 |

数字赋能、创新驱动 “智慧体育”为体育强国注入新活力

◎新华社记者 牛梦彤 王沁鸥 张逸飞

智能穿戴设备、5G赛事直播、AI运动处方……近年来科技与体育的融合越来越深入，“智慧体育”在全民健身、竞技体育、体育产业等多方面持续助力。全国两会期间，政府工作报告中有关因地制宜发展新质生产力、推动科技创新和产业创新融合发展的内容引起热议。一些代表委员结合体育视角，积极建言献策，期待借“智慧体育”之力，让体育强国的梦想照进现实。

技术赋能，构筑全民健康新生态

“现在一些运动器材上有二维码。运动结束，一扫码立刻就能知道自己的各项体能数据。”全国政协委员、北京体育大学中国体育政策研究院院长鲍明晓对当下智能化运动器械的功能颇为关注。他认为，智能化健身器材可增强运动的趣味性、互动性，更能满足公众快乐健身的需求。

“开展全民健身工作，不能再生搬硬套老旧的办法和标准。新增的健身场地和设施应该增加新元素，符合人民新的需求、新的期待。”鲍明晓说。

部分代表委员表示技术创新正逐渐重塑大众参与运动的方式，通过重构运动场景与数据交互模式，降低大众参与体育的技能门槛，推动全民健身高质量发展。

鲍明晓以体感游戏构建的虚拟运动空间为例说，这种游戏的沉浸式交互设计能将复杂技术动作拆解为趣味化指令，让零基础用户轻松习得技能；而大数据模型在健身器材上的应用可以精准捕捉健身者的运动时长、动作轨迹等指标，从而为其建立个人健康档案。类似的科技广泛应用之后，人们就可以从以前“凭感觉”的锻炼模式过渡到“依数据优化”的阶段。

工业和信息化部、国家体育总局近期联合发布了《2024年度智能体育典型案例》，全民健身领域有38项成果入选。从中可以发现，虚拟现实健身设备、智能运动APP、物联网智能健身器材等基础应用，正通过多元化路径推动全民健身服务普惠化；此外，相关案例中还涉及一些医体融合健康管理、青少年体态监测穿戴设备等细分产品，这些产品能够针对不同群体需求提供精准解决方案。

全国政协委员、国家体育总局运动医学研究所副所长廖彦虎基于对全国上百万青少年的脊柱数据研究，开发了智能化筛查干预系统。该系统通过分析脊柱检测结果，可自动评估脊柱侧弯等问题的严重程度，并匹配对应解决方案，“因为训练康复动作



2023年7月7日，元萝卜AI下棋机器人与观众对弈。2023年7月6日至8日，2023世界人工智能大会在上海举行。

新华社记者 辛梦晨 摄

有成百上千个，针对不同程度要用不同的动作康复，需要生成个性化建议，智能化筛查干预系统还能够缓解医务人员短缺的问题”。

此外，廖彦虎表示目前已有的智能眼镜、智能手环等可穿戴监测设备，可在青少年处于不良姿态时发出预警，提前预防青少年脊柱侧弯、近视等问题。

数智驱动，打造竞技体育新高地

当全民健身因新技术加速迈向科学化与普惠化时，竞技体育正同步经历数智驱动带来的深刻变革。与会代表委员认为，人工智能与大数据等科技手段能系统性挖掘运动员潜能、优化训练体系，从而为竞技体育提供新的可持续动能。

全国政协委员、上海市竞技体育训练管理中心射击射箭运动中心主任陶璐娜以射击项目为例，介绍了一款正在研发中的“智能扳机”。这种扳机可通过传感器实时捕捉运动员扣动扳机时的压力值、时间精度及稳定性，将主观感受转化为客观数据。以前，教练员在训练中只能依赖肉眼观察或经验判断运动员的状态和表现，而现在则可以通过后台数据精准、全面地掌握相关情况。

“过去选材靠直觉，现在靠数据。”陶璐娜表示，诸如此类的智能设备不仅能精准筛选出适合射击项目的苗子，还能积累海量训练数据，为研究人体极限提供科学支撑。

冰雪运动与技术的融合也收效明显。据全国政协委员、沈阳体育学院刘征介绍，该校将数字技术与AI贯穿教学、训练、科研全链条，构建“教科研一体化”模式。通过搭建运

动表现分析平台、建设智慧场馆设施，并深度参与科技冬奥重点研发计划，学院已形成覆盖智能场地、智能装备、智能训练分析的完整技术链条。这一模式在北京冬奥会冠军徐梦桃、齐广璞等顶尖运动员的训练比赛中起到了重要作用，更助力中国在自由式滑雪空中技巧等冰雪项目上形成集团优势。“技术革新正系统性提升人才培养效率，为冰雪运动可持续发展提供支撑。”他说。

棋类运动的技术应用也呈现多元化趋势。全国政协委员、中国国际象棋协会秘书长许显华表示，国际象棋领域的AI应用场景广泛，已涉及辅助训练、赛事组织与裁判监督等环节。“AI为人类棋手提高技术水平和训练效率等带来许多便利，也为棋类项目的普及创造了新的机遇。”她同时强调技术应用是把双刃剑，AI的普及应用也在预防作弊、维护比赛的公正公平等方面给棋类项目组织者、管理者带来了新的挑战。“我们需要加强对创新技术的学习和研究，借鉴国内外有益经验，更好地推动‘智慧体育’的发展。”许显华说。

全国政协委员、世界反兴奋剂机构副主席杨扬同样建议参考国际经验：“国际奥委会发布的《奥林匹克AI议程》，为技术应用的管理框架提供了重要参考。我们可借鉴转化，使其服务于体育强国建设。”

数字转型，催生体育经济新动能

国务院印发的《全民健身计划（2021-2025年）》明确提出“推进体育产业数字化转型”，这为“智慧体育”新业态的培育按下了加速键。与会代表委员表示，在政策引领下，技术与体

育的深度融合正延伸至产业链各环节，重塑体育经济的增长逻辑。

哈尔滨亚冬会上，中国联通实现5G到5G-A的跨越，为赛事直播、观众服务等场景提供高速网络支持。将于今年8月举办的成都世界运动会将成为技术赋能的试验场，赛事组委会在年初启动了科技产品征集工作，目前已征集涉及智慧场馆管理系统、观众信息服务等200余项科技产品，覆盖赛事组织全流程。

“大型赛事不仅是体育竞技舞台，更是科技应用的练兵场。”全国政协委员、湖北省社会主义学院院长丁亚琳认为，通过前沿技术应用，一方面可以让我们组织大型赛事更加便利，另一方面“一站式”信息服务模式可显著提高消费者便利性、降低决策成本。

陶璐娜认为，数字转型正重构消费场景，虚拟现实技术将打破观赛的物理边界，“未来观众或通过智能眼镜实现‘身临其境’观赛，实时追踪运动员的竞技状态”。

丁亚琳表示，新兴的虚拟滑雪、赛艇比赛，以及模拟飞行竞赛等正在拓宽体育的边界，“这些创新形式，既展现运动多样性，又激发了年轻群体的参与热情”。

鲍明晓指出，体育产业可持续发展的核心在于激活消费，需聚焦普通人的消费困境——“有意愿但缺时间”“有资金但缺技能”等问题。他表示，目前智慧场馆、无人健身房等技术应用已初见成效，但全球范围内尚未形成颠覆性变革，智能陪练机器人等产品有待技术突破和市场验证，“技术最终要服务于生活方式的变革，我坚信数字转型下的体育产业发展未来可期”。

(新华社北京3月9日电)

二〇二五年劳伦斯奖提名公布 中国残疾人运动员蒋裕燕、屈子墨入围

新华社巴黎3月3日电(记者肖亚卓)2025年劳伦斯世界体育奖提名名单近日公布，多名巴黎奥运会和残奥会冠军入围。中国残疾人运动员蒋裕燕、屈子墨被提名年度最佳残疾人运动员奖。

今年是劳伦斯奖创立25周年，评选周期恰逢奥运年，众多在巴黎奥运会和残奥会表现出色的选手获得提名。

在年度最佳男运动员奖候选名单中，法国游泳名将马尔尚和瑞典撑杆跳高世界纪录保持者杜普兰蒂斯是有力竞争者。此外，西班牙网球选手阿尔卡拉斯、连续4年获得世界一级方程式赛车锦标赛(F1)车手总冠军的维斯塔潘和环法自行车赛冠军波加查也成功入围。

年度最佳女运动员奖方面，获得提名的美国体操名将拜尔斯在巴黎奥运会复出后夺得3金1银，迎来职业生涯新高峰。西班牙女足核心邦蒂凭借进球奖等荣誉入围。此外，肯尼亚长跑名将基普乔真、女子400米栏世界纪录保持者麦克劳林，以及网球名将萨巴伦卡也在提名之列。

中国选手在年度最佳残疾人运

动员奖上取得突破。蒋裕燕在巴黎残奥会游泳项目中获得7枚金牌、刷新两项世界纪录和三项残奥会纪录。屈子墨在羽毛球项目上连夺世界锦标赛和残奥会金牌，展现强劲实力。

年度最佳团队奖方面，西班牙足球全面开花，皇家马德里男足、巴塞罗那女足和西班牙男足国家队均入围。此外，美职篮(NBA)总冠军波士顿凯尔特人队、F1车队总冠军迈凯伦和夺得奥运男篮金牌的美国队也获提名。

三位在巴黎奥运会上创造历史的运动员入围年度最佳突破奖。田径女子100米冠军阿尔弗雷德为圣卢西亚赢得历史首枚奥运奖牌；特博戈夺得男子200米金牌，为博茨瓦纳实现奥运金牌“零的突破”。加拿大天才少女麦金托什在巴黎奥运会斩获3金1银，当时年仅17岁的她成为游泳赛场的耀眼新星。此外，西班牙足球新星亚马尔、法国篮球新秀文班亚马，以及以不败战绩夺得德甲冠军的勒沃库森队也将角逐这一奖项。

本届颁奖典礼将于4月21日在马德里举行。



2024年9月2日，在巴黎残奥会羽毛球男子单打WH1级决赛中，中国选手屈子墨2比0战胜韩国选手崔正晚，夺得冠军。图为屈子墨在比赛中回球。

新华社记者 贺灿铃 摄

| 体 坛 | 时 | 评 |

科技让运动触手可及

◎孙婧秋

在春晚舞台上，一群灵活起舞的机器人引发全国观众关注。一个多月后，在WCBA全明星赛、新赛季中超浙江绿城的首个主场，机器狗前来助阵。这些充满未来感的画面，正在揭开中国体育科技创新发展的新篇章——从奥运冠军的训练场到社区健身角，从校园操场到乡村体育馆，前沿科技正以各种方式融入人们的运动生活。

在竞技体育领域，科技早已成为运动员的隐形教练。在中国跳水队的训练馆里，高速摄像机搭配人工智能系统，可将运动员的空中动作拆解成4000多帧画面，连指尖的0.1度偏差都无所遁形。曾经需要教练肉眼判断的动作细节，变成了屏幕上跳动的数字曲线。由上海体育大学与中国乒乓球学院联合研发的“鹿伯特”发球机器人，能模仿世界顶尖选手的击球习惯，把对手的绝招在训练场上“复刻”出来，助力中国乒乓球队备战训练。中国钢架雪车队通过风洞训练、VR模拟、AI分析等科技手段的支持，在北京冬奥会上实现突破，闫文港第一次登上冬奥会领奖台。

与此同时，老百姓的运动生活也在悄然发生改变——北京奥林匹克公园的智能跑道，刷脸就能记录运动数据，老年人遛弯儿时经常比谁的运动日历更漂亮；上海的社区健身房，体测机器3分钟就会打印出一份运动处方，把过去专业队才有的身体评估搬进了菜市场隔壁；在青藏高原上，移动体检车直接进入牧

场，牧民们在家门口就能进行专业体测；山区的孩子通过VR设备，第一次“站”上了滑雪场……这些曾经需要跋山涉水才能获得的运动体验，正在被科技拉平到同一时空。

校园体育也许是这波科技浪潮中最欢乐的试验田。深圳某中学的AI体育老师，可用摄像头实时纠正学生跳绳动作，3个月就让跳绳测试合格率上升27%；上海一所小学的AR武术课，李小龙的全息影像出现在教室里教孩子们打拳，即使下课铃响，也没人舍得离开；还有浙江的“冠军模型”系统，通过分析孩子们的运动数据，可以像淘金一样筛出竞技体育的好苗子……

不仅如此，体育也正在被青少年重新定义。在短视频平台上，篮球教学特效被玩了2亿多次，中学生用手机可以拍出职业选手般的进球集锦，这无形中进一步激发了青少年的运动兴趣。借助新科技，当虚拟偶像带着百万“粉丝”跳起健身操，当运动有了更多的联系方式和互动形式，年轻一代正在把体育玩儿成科技与潮流的混合体。

科技带给人们最暖心的改变，就是让运动变得触手可及。从赛场上提供帮助的机器狗，到健身房里每个人的智能穿戴设备，都是中国体育持续进化的实时直播。当科技不再是冰冷的机器和代码，而是普通人运动生活中实在可感的便利与快乐，体育强国的梦想便在科技助力之下，进入人们每一个具体的生活场景。

《老年人健身器材配置指南(试行)》发布

◎部国华

去年，国务院办公厅印发《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》，明确提出丰富老年文体服务。为进一步推动全民健身场地设施适老化建设，规范引导公共场所老年人健身器材配置，国家体育总局办公厅日前发布了《老年人健身器材配置指南(试行)》(以下简称《指南(试行)》)，在服务老年健身群体、完善和构建更高水平的全民健身公共服务体系、积极应对人口老龄化等方面迈出坚实一步。

《指南(试行)》围绕心肺类、力量类、平衡类、律动训练类和柔韧拉伸类等功能训练，分别就老年人室外健身器材和室内健身器材，提出具体的适老化要求，引导各地配置适宜老年人使用的健身器材，更好地满足老年

人健身需求。同时明确，《指南(试行)》适用于指导社区、长者运动健康之家、社区运动健康中心、全民健身中心、体育公园、老年人活动中心、养老院等公共场所老年人健身器材的配置，所配置器材适用于60岁以上、具有自主行为能力、适合体育健身运动的人群。

根据《指南(试行)》，老年人室外健身器材按照功能分为心肺类、力量类、平衡类、手脚协调类、按摩类、牵引类、休闲益智类；老年人室内健身器材按照功能分为心肺类、力量类、律动训练类和柔韧拉伸类。器材应结合老年人身体特点，具有运动轻柔、操作简便、负荷适宜、可及时中止运动等特点，应充分评估器材安全风险、机械安全风险、电气安全风险以

及运营管理安全等，避免老年人在体育锻炼中发生运动伤害。

根据《指南(试行)》，器材配置要遵循多样化原则，应充分考虑老年人体育锻炼的基本需求，根据老年人的健康水平和运动能力，系统配置心肺类、力量类、律动训练类、平衡类、柔韧拉伸类、休闲益智类、按摩类等器材，使老年人通过全方位锻炼提升体质。要突出有效性、互动性、标准化原则，老年人通过使用器材进行体育锻炼可提高身体机能水平、体质水平和生活质量，应满足多人参与、互动交流需求，激发老年人主动参与体育锻炼的积极性，并且符合相关法律法规、国家标准、行业标准要求。

《指南(试行)》提出，器材宜采用便捷模块化设计，提高产品零部件通

用性，降低产品维护成本，提高维护管理便捷性。应配置醒目易见的标识牌，内容应简洁明了，容易为老年人所理解。无法在器材上配置的可在器材旁单独配置。标识牌中的警示应结合器材锻炼功能，提醒老年人根据身体健康情况科学合理的锻炼。

国家体育总局群体司相关负责人表示，人口老龄化是我国社会发展的重要趋势。希望通过《指南(试行)》的制订出台，助力发展老年人体育事业，根据老年人特点和需求提供更加适合的场地设施和健身器材，不断拓展老年人参与健身活动的空间，维护和保障老年人体育健康权益，为做好新时代老龄工作和老年人体育工作作出更大贡献。

转载自《中国体育报》